robotron

Installationshandbuch für SCPX

Bedienungsanleitung für INSTSCP

R O B O T R O N

Installationshandbuch fuer SCPX

Bedienungsanleitung fuer INSTSCP

Stand: 31.1.1985

VEB Robotron
Bueromaschinenwerk Soemmerda

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.	Arbeitsprinzip und Bedienung	4
1.1.	Arbeitsprinzip	4
1.2.	Bedienung	5
2.	Grundmenue	7
3.	LOAD SYSTEM - System laden	8
3.1.	COM-FILE SYSTEM FROM DISK - Datei laden	8
3.2.	ACTIVE SYSTEM FROM MEMORY - Aktives System laden	9
3.3.	BOOT SYSTEM FROM DISK - Systemspuren laden	9
4.	SAVE SYSTEM - System speichern	10
4.1.	COM-FILE SYSTEM TO DISK - in Datei speichern	10
4.2.	ACTIVE SYSTEM TO MEMORY - System in Speicher	11
4.3.	BOOT SYSTEM TO DISK - auf Systemspuren speichern	11
4.4.	RESET DISK - Diskettenwechsel	11
4.5.	Fehlerbehandlung	11
5.	REPORT SYSTEM PARAMETERS - Report Systemparameter	13
6.	FLOPPY-DISK INSTALLATION - Floppy-Installation	14
6.1.	ACTIVATE DRIVE - Aktivieren Laufwerk	15
6.2.	INACTIVATE DRIVE - Inaktivieren Laufwerk	15
6.3.	CHANGE DRIVE-NUMBER - Wechseln Laufwerkzuordnung	15
6.4.	CHANGE DRIVE-TYPE - Aendern Laufwerktyp	16
6.5.	CHANGE DISK-FORMAT - Aendern Diskettenformat	17
6.6.	CHANGE ERROR-RESPONSE - Aendern Fehlerbehandlung	19
7.	IO-CONNECTION INSTALLATION - I/O - Installation	20
7.1.	CHANGE IO-CONNECTION - Aendern Treiberzuordnung	21
7.1.1.	Auswahl Kanal	21
7.1.2.	Auswahl Subkanal	21
7.1.3.	Auswahl Treiber	22
7.2.	CHANGE IOBYTE - Aendern IOBYTE - Belegung	23
7.2.1.	Auswahl Kanal	23
7.2.2.	Auswahl Subkanal	24

*** Inhaltsverzeichnis ***

8.	DRIVER INSTALLATION - Treiber Installation	25
8.1.	DISPLAY - Bildschirm	26
8.1.1.	FORMAT - Aendern Format	27
8.1.2.	COMMAND SET - Aendern Befehlssatz	27
8.1.3.	CHARACTER SET - Aendern Zeichensatz	28
8.1.4.	CURSOR FORMAT - Aendern Kursorformat	29
8.2.	PRINTER - Drucker	30
8.2.1.	CHANNEL - Aendern Kanal	31
8.2.2.	PROCEDURE - Aendern Prozedur	32
8.2.3.	BIT RATE - Aendern Bitrate	33
8.2.4.	BITS/CHARACTER - Aendern Anzahl Bit/Zeichen	34
8.2.5.	PARITY - Aendern Paritaet	35
8.2.6.	STOP-BITS/CHARACTER - Aendern Anzahl Stop - Bits/Zeichen	36
8.3.	KEYBOARD - Tastatur	38
8.3.1.	COPY CODE - Kopieren Umcodierungseintragung	39
8.3.2.	DELETE CODE - Loeschen Umcodierungseintragung	39
8.3.3.	CHANGE CODE - Aendern Umcodierungseintragung	40
8.3.4.	Fehlerbehandlung	41
9.	COLD-START INSTALLATION - Kaltstart Installation	42
9.1.	CHANGE USER COLD-START TEXT - Aendern Nutzerkaltstarttext	42
9.2.	CHANGE COLD-START COMMAND - Aendern Kaltstartkommando	43
Anhang A	Codierungen der Funktionstasten des robotron 1715	
Anhang B	Codierungen der Funktionstasten des BC A5110	
Anhang C	Bildschirmsteuerzeichen Befehlssatz 1	

Hinweis: Voraussetzung fuer die Systeminstallation ist die Kenntnis der Schriften:
- Systemhandbuch SCP
  Anleitung fuer den Bediener
- Systemhandbuch SCP
  Anleitung fuer den Programmierer

1. Arbeitsprinzip und Bedienung

Das Programm INSTSCP erlaubt es, Parameter des Betriebssystems SCP anzuzeigen und zu veraendern.

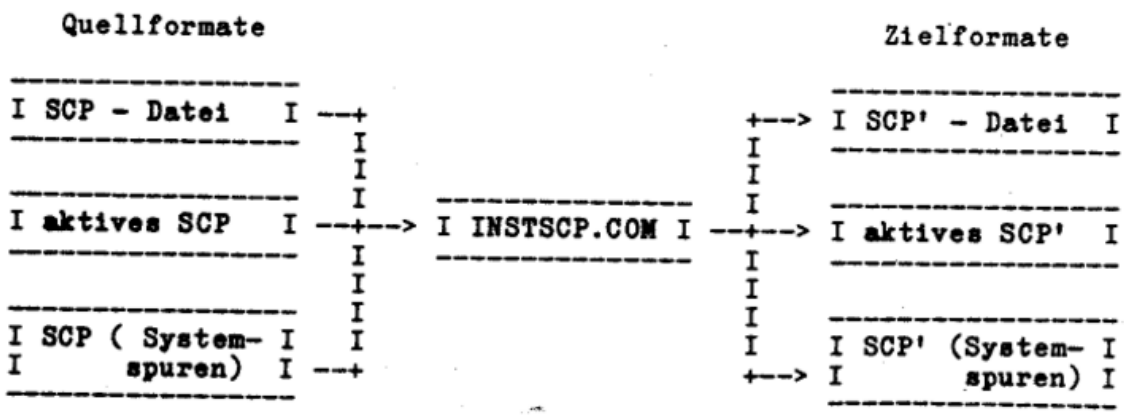
Die variierbaren Parameter sind:
- die Disketten-Parameter
- die Belegung der IO-Zuweisung
- die Parametér der Geraetetreiber.
- der Kaltstarttext und das Kaltstartkommando

1.1. Arbeitsprinzip

Das eigentliche Variieren von Parametern des SCP wird in einem Arbeitspuffer vorgenommen. Zu diesem Zweck kann das zu veraendernde Betriebsystem aus drei moeglichen Formaten in den Arbeitspuffer geladen und von dort wieder in diesen drei Formaten erzeugt werden.

Die Formate koennen sein:
- ein als Datei abgespeichertes SCP
- das gegenwaertig aktive SCP
- ein SCP auf den Systemspuren einer Diskette.

Schematische Darstellung des Arbeitsprinzips:



1.2. Bedienung

Das Programm wird durch die Eingabe des Namens INSTSCP in den TPA geladen und abgearbeitet. Parameter sind beim Aufruf nicht anzugeben.

Das Programm arbeitet menuegesteuert, d.h. bei Entscheidungen werden die Auswahlmoeglichkeiten auf dem Bildschirm in folgender Form angeboten:

```
INSTSCP          Menuetitel
=================================================================

Kennziffer oder
Kennbuchstabe 1  -  Kurzbezeichnung der Funktion/des Parameters 1
     .                        .
     .                        .
     .                        .
Kennziffer oder
Kennbuchstabe n  -  Kurzbezeichnung der Funktion/des Parameters n

Aufforderung
zur Auswahl:  _
```

Der Bediener muss sich fuer eine der angegebenen Funktionen entscheiden. Die Ausfuehrung der gewuenschten Funktion bzw. die Auswahl des gewuenschten Parameters wird durch die Eingabe der Kennziffer oder vorangestellten Kennbuchstabens erreicht.
Jede ausgewaehlte Funktion meldet sich wieder mit einem Menue. Die Menuefolge ist von der jeweiligen Funktion abhaengig.
Mit der allgemeinen Funktion EXIT wird zu einem vorangegangenen Menue verzweigt.
Mit "*" gekennzeichnete Funktionen/Parameter koennen nicht ausgewaehlt werden.

In der nachfolgenden Beschreibung wird die Folge der Menues durch die englische Kurzbezeichnung der Funktion/des Parameters in den jeweiligen Abschnittsueberschriften dargestellt.

Beispiel:

3. LOAD SYSTEM - System laden

Folgendes Menue wird ausgegeben:

```
INSTSCP      SYSTEM LOAD SECTION
================================================================

1 - COM-FILE SYSTEM FROM DISK
2 - ACTIVE SYSTEM FROM MEMORY
3 - BOOT SYSTEM FROM DISK
4 - EXIT

FUNCTION: 3
```

Mit der Eingabe der Kennziffer 3 wird zur Ausgabe des Folgemenues verzweigt. Dies ist in dem Abschnitt
3.3. BOOT SYSTEM FROM DISK - Systemspuren laden
beschrieben.

2. Grundmenue

Im Grunndmenue wird mit V x.x die Version des Programmes INSTSCP bezeichnet. INSTSCP ist geraeteabhaengig. Die Angabe dev kennzeichnet den Geraetetyp wie folgt:

dev = R1715 fuer Robotron 1715
dev = A5110 fuer BC A 5110

Das Grundmenue kann zwei Zustaende einnehmen.

— Wenn sich kein SCP - System im Arbeitspuffer befindet:

```
INSTSCP   V x.x  (dev)  MAIN MENUE   << NO SYSTEM LOADED >>
================================================================

1 - LOAD SYSTEM
* - SAVE SYSTEM
* - REPORT SYSTEM PARAMETERS
* - FLOPPY-DISK INSTALLATION
* - IO-CONNECTION INSTALLATION
* - DRIVER INSTALLATION
* - COLD-START INSTALLATION
8 - EXIT

FUNCTION:
```

— Wenn ein SCP - System im Arbeitspuffer vorhanden ist:

```
INSTSCP   V x.x  (dev)  MAIN MENUE   << SYSTEM LOADED >>
================================================================

1 - LOAD SYSTEM
2 - SAVE SYSTEM
3 - REPORT SYSTEM PARAMETERS
4 - FLOPPY-DISK INSTALLATION
5 - IO-CONNECTION INSTALLATION
6 - DRIVER INSTALLATION
7 - COLD-START INSTALLATION
8 - EXIT

FUNCTION:
```

In diesem Zustand sind Funktionen zur Installation verschiedener Systemparameter, Funktionen zur Anzeige der installierten Systemparameter sowie Funktionen zum Laden eines SCP in den Arbeitspuffer bzw. zum Abspeichern eines SCP aus dem Arbeitspuffer verfuegbar.

3. LOAD SYSTEM - System laden

Mit Auswahl der Funktion 1 wird das Lademenue ausgegeben:

```
INSTSCP       SYSTEM LOAD SECTION.
==========================================================

1 - COM-FILE SYSTEM FROM DISK
2 - ACTIVE SYSTEM FROM MEMORY
3 - BOOT SYSTEM FROM DISK
4 - EXIT

FUNCTION:
```

Nach erfolgreicher Ausfuehrung einer angewaehlten Ladefunktion steht ein SCP - System im Arbeitspuffer bereit und es wird das Grundmenue ausgegeben. Bei Fehler waehrend der Funktionsausfuehrung wird in das Grundmenue verzweigt, d.h. die Funktion gilt als nicht ausgefuehrt. Die Fehlerbehandlung mit der Liste der moeglichen Fehlermeldungen ist im Punkt 4.5. beschrieben.

Die Funktionen des Lademenues werden im Folgenden beschrieben.

3.1. COM-FILE SYSTEM FROM DISK - Datei laden

Durch diese Funktion wird eine SCP-Datei, die ein SCP-System enthaelt in den Arbeitspuffer geladen.

```
INSTSCP   LOAD COM-FILE SYSTEM FROM DISK
============================================================

ENTER FILENAME ::
```

Nach ENTER FILENAME:: ist der Dateiname der zu ladenden Datei im SCP-Format anzugeben. Falls ein anderes als das aktive Laufwerk benutzt werden soll, so ist vor den Dateinamen die Laufwerkbezeichnung zu setzen.

Beispiel: ENTER FILENAME:: C:SCP.COM /ET/

3.2. ACTIVE SYSTEM FROM MEMORY - aktives System laden

Das SCP-System aus dem Speicher wird in den Arbeitspuffer uebernommen. Diese Funktion erfordert keine weiteren Eingaben.

Hinweis: Es wird nicht der Grundzustand, sondern der Zustand nach Kaltstart des SCP uebernommen. Die Ausfuehrung dieser Funktion wird nur dem Systemprogrammierer empfohlen.

3.3. BOOT SYSTEM FROM DISK - Systemspuren laden

Das SCP wird von den Systemspuren einer Diskette in den Arbeitspuffer geladen.

```
INSTSCP    LOAD BOOT SYSTEM FROM DISK
==========================================================

ENTER SOURCE-DRIVE::
```

Nach der Ausschrift ENTER SOURCE-DRIVE:: ist das Laufwerk anzugeben, von dem geladen werden soll.

Beispiel: ENTER SOURCE-DRIVE:: B /ET/

4. SAVE SYSTEM - System speichern

Die Funktion "SAVE SYSTEM" dient zum Abspeichern des im Arbeitspuffer stehenden SCP in einem der 3 oben genannten Formate.

```
INSTSCP          SYSTEM SAVE SECTION
================================================================


1 - COM-FILE SYSTEM TO DISK
2 - ACTIVE SYSTEM TO MEMORY
3 - BOOT SYSTEM TO DISK
4 - RESET DISK
5 - EXIT

FUNCTION:
```

Die einzelnen Funktionen werden im Folgenden naeher beschrieben.

4.1. COM-FILE SYSTEM TO DISK - in Datei speichern

Durch diese Funktion wird auf einer Diskette eine Datei angelegt, die das SCP aus dem Arbeitspuffer enthaelt.

```
INSTSCP      SAVE COM-FILE SYSTEM TO DISK
================================================================

ENTER FILENAME::
```

Nach ENTER FILENAME:: ist der Dateiname der zu erstellenden Datei im SCP-Format anzugeben.
Soll die Datei auf einem Laufwerk erzeugt werden, das nicht das aktuelle Laufwerk ist, so muss dem Dateinamen die Laufwerkbezeichnung vorangestellt werden.

Beispiel: ENTER FILENAME:: C:SCP.COM

Hinweis: Das Dateiattribut ist frei waehlbar. Es empfiehlt sich das Dateiattribut COM zu benutzen, um das SCP auch als transientes Kommando starten zu koennen.

4.2. ACTIVE SYSTEM TO MEMORY - System in Speicher

Durch Ruf dieser Funktion wird das im Arbeitspuffer stehende SCP zum aktiven SCP.
Damit wird gleichzeitig das Programm INSTSCP verlassen.

4.3. BOOT SYSTEM TO DISK - auf Systemspuren speichern

Diese Funktion realisiert das Abspeichern des im Arbeitspuffer stehenden SCP auf den Systemspuren einer Diskette im Urladerformat.

```
INSTSCP                SAVE BOOT-SYSTEM TO DISK
=================================================================

ENTER DESTINATION-DRIVE::
```

Nach der Aufforderung ENTER DESTINATION-DRIVE:: ist die Laufwerksbezeichnung des Ziellaufwerkes anzugeben.

Beispiel: ENTER DESTINATION-DRIVE:: D /ET/

4.4. RESET DISK - Diskettenwechsel

Diese Funktion ermoeglicht den Diskettenwechsel in allen Laufwerken. Die eingewechselten Disketten muessen in ihren Formateigenschaften zum entsprechenden Laufwerk passen.

Nach Quittierung der Aufforderung

NOW CHANGE DISKS AND PUT AKEY !!!

wird die Diskette in Laufwerk A unbd die Diskette im aktiven Laufwerk ueber die BIOS-Funktionen Disk-Reset unbd Select-Disk angesprochen.

4.5. Fehlerbehandlung

Nachfolgende Angaben gelten sowohl fuer das Laden als auch fuer das Speichern von Systemen.
Auftretende Fehler werden angezeigt und muessen durch den Bediener quittiert werden.
Treten Fehler beim Datentransfer vom Quelldatentraeger in den Arbeitspuffer auf, ist davon auszugehen, dass der Arbeitspufferinhalt zertstoert ist.
Bei den anderen Funktionen ist beim Abbruch durch Fehler der vorhergehende Arbeitspufferinhalt noch erhalten.

Liste der Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Bedeutung
OUT OF MEMORY !	Ueberschreitung der Kapazitaet des Arbeitspuffers
DISK ERROR !	Schreibfehler oder Lesefehler auf Diskette
OUT OF OFFSET !	Ueberschreitung der Kapazitaet der Systemspuren auf der Diskette
DIRECTORY FULL !	Das Verzeichnis der Diskette ist voll
DISK FULL !	Die Diskette ist voll
LOADER GREATER THEN FILE !	Warnung, dass die geladene Datei kleiner ist, als die im Kopf der Datei ausgewiesene Laenge.
SOURCEFILE NOT FOUND !	Die angeforderte Datei ist nicht auf der spezifizierten Diskette
BOOTLOADER-TYPE FALSE !	Kein gueltiges SCP in den Systemspuren
DATA-PASSWORD FALSE !	Ungueltiges SCP-Kennzeichen
SYSTEM-PASSWORD FALSE !	Unvertraegliches Systemkennzeichen zwischen SCP und INSTSCP
NO OFFSET !	Die Diskette enthaelt in den Systemspuren kein SCP
DRIVE NOT EXIST !	Das angegebene Laufwerk existiert nicht

5. REPORT SYSTEM PARAMETERS - Report der Systemparameter

Die Funktion "REPORT SYSTEM PARAMETERS" gestattet die wahlweise Ausgabe der installierten Parameter auf Bildschirm oder Drucker. Nach Beendigung der Funktion wird das Grundmenue angzeigt.

```
*  R E P O R T  *

WITH PRINTER - PRESS  P  /  ANY KEY ELSE
```

In obiger Zeile wird zur Auswahl des Ausgabegeraetes aufgefordert.
Die Eingabe von P waehlt den Drucker aus. Eine beliebige andere Taste ordnet den Bildschirm als Ausgabegeraet zu.

Bei Zuordnung des Druckers als Ausgabegeraet werden die Systemparameter in folgender Reihenfolge gedruckt:

- Floppy-Disk-Parameter
- IOBYTE-Parameter
- Treiber-Parameter in der Reihenfolge
  - . Tastatur
  - . Bildschirm
  - . Drucker
- Kaltstart-Parameter

Bei Ausgabe ohne Druck werden die Systemparameter Bild fuer Bild in vorstehender Reihenfolge angezeigt. Jedes Bild endet mit der Zeile:

```
... NEXT PRESS SPACE BAR / END PRESS ESC ...
```

Ein Quittieren der Meldung mit Leertaste setzt die Anzeige fort. Ein Quittieren mit ESC beendet die Anzeige der Systemparameter und fuehrt zur Ausgabe des Grundmenues.

Inhalt und Aufbau der durch REPORT ausgegebenen Bilder werden in den nachfolgenden Abschnitten erlaeutert.

6. FLOPPY-DISK INSTALLATION - Floppy-Disk-Installation

Durch diese Funktion koennen fuer die vier moeglichen Floppy-Disk-Laufwerke die Parameter

- Anzahl der aktiven Laufwerke (1...4)
- Zuordnung physisches / logisches Laufwerk
- Typ der angeschlossenen Laufwerke
- Aufzeichnungsformat der Diskette
- Fehlerbehandlung

veraendert werden.

Das **Floppy-Disk-Menue** ist wie folgt aufgebaut:

```
INSTSCP   FLOPPY-DISK SECTION      / BIOS ERROR-RESPONSE ON   /
=================================================================
     DRIVE-NO     DRIVE-TYPE    DISK FORMAT
 A>      0           MFS1.2     256*16*40 ROB 5" 40TRK
 B>      1           MFS1.2     256*16*40 ROB 5" 40TRK
(Ç>      2           MFS1.2     256*16*40 ROB 5" 40TRK) INACTIVE
(D>      3           MFS1.2     256*16*40 ROB 5" 40TRK) INACTIVE
=================================================================
 1 - ACTIVATE  DRIVE
 2 - INACTIVATE DRIVE
 3 - CHANGE DRIVE-NUMBER
 4 - CHANGE DRIVE-TYPE
 5 - CHANGE DISK-FORMAT
 6 - CHANGE ERROR-RESPONSE
 7 - (EXIT)

 FUNCTION:
```

Im oberen Teil des Menues werden die zur Zeit installierten Parameter angezeigt.
Spalte 1 gibt die logische Laufwerknummer an (A> bis D>), d.h. es koennen maximal 4 Laufwerke angeschlossen sein.
In der Spalte DRIVE-NO werden die zugehoerigen physischen Laufwerke (0...3) angezeigt.
Die Spalte DRIVE-TYPE gibt Auskunft ueber den installierten Laufwerktyp und in der Spalte DISK-FORMAT wird das zugehoerige Aufzeichnungsformat in der Form

Sektorlaenge * Sektoranzahl/Spur * Spurenanzahl + Kurzbezeichnung
(in Byte)

dargestellt.

Ist ein logisches Laufwerk inaktiv, so wird die gesamte Zeile in runde Klammern gesetzt und mit dem Kommentar INACTIVE versehen.

Durch Eingabe der Kennummer wird die gewuenschte Funktion aufgerufen.
Nach Beendigung der Funktion wird wieder das Floppy-Disk-Grundmenue mit den veraenderten Werten angezeigt.

6.1. ACTIVATE DRIVE - Aktivieren Laufwerk

Durch die Funktion ACTIVATE DRIVE wird das erste inaktive logische Laufwerk aktiviert, d.h. auf das Laufwerk kann durch die Programme wieder zugegriffen werden.
Diese Funktion hat nur Wirkung, wenn mindestens ein Laufwerk inaktiv ist.

6.2. INACTIVATE DRIVE - Inaktivieren Laufwerk

Die Funktion INACTIVATE DRIVE inaktiviert das letzte aktive Laufwerk, d.h. alle gekennzeichneten Laufwerke werden als nicht vorhanden betrachtet.
Das logische Laufwerk A kann nicht inaktiv werden.

6.3. CHANGE DRIVE-NUMBER - Wechseln Laufwerkzuordnung

Diese Funktion (CHANGE DRIVE-NUMBER) ermoeglicht das Vertauschen der physischen Laufwerke von jeweils zwei aktiven logischen Laufwerken:

```
INSTSCP          CHANGE DRIVE-NUMBER
=================================================================
     DRIVE-NO       DRIVE-TYPE        DISK FORMAT
 A>      0             MFS1.2         256*16*40 ROB 5" 40TRK
 B>      1             MFS1.2         256*16*40 ROB 5" 40TRK
 C>      2             MF3200         128*26*74 BWS 8"
 D>      3             MF6400         1024*8*77 ROB 8" DD
=================================================================

ENTER DRIVE: A
CHANGE WITH DRIVE: C
```

Hinter ENTER DRIVE: bzw. CHANGE WITH DRIVE: sind die beiden logischen Laufwerkbezeichnungen anzugeben, deren Eigenschaften ausgetauscht werden sollen.

Ergebnis:

```
================================================================
     DRIVE-NO       DRIVE-TYPE        DISK FORMAT
 A>      2             MF3200         128*26*74 BWS 8"
 B>      1             MFS1.2         256*16*40 ROB 5" 40TRK
 C>      0             MFS1.2         256*16*40 ROB 5" 40TRK
 D>      3             MF6400         1024*8*77 ROB 8" DD
================================================================
 1 - ACTIVATE  DRIVE
 2 - INACTIVATE DRIVE
 3 - CHANGE DRIVE-NUMBER
 4 - CHANGE DRIVE-TYPE
 5 - CHANGE DISK-FORMAT
 6 - CHANGE ERROR-RESPONSE
 7 - (EXIT)

 FUNCTION:
```

6.4. CHANGE DRIVE-TYPE - Aendern Laufwerktyp

Mit dieser Funktion (CHANGE DRIVE-TYPE) wird der Typ der angeschlossenen Floppy-Disk-Laufwerke festgelegt.
Fuer die Laufwerktypen werden folgende Abkuerzungen verwendet:

Laufwerktyp	Abkuerzung
MFS 1.2	MFS1.2
MF 6400	MF6400
MF 3200 (EC 5074-01)	MF3200
ISOT (EC 5074)	ISOT

Die installierbaren Laufwerktypen sind abhaengig vom Typ des Computers, von der konkreten Maschinenkonfiguration und von der Version des zur Installation verwendeten INSTSCP.

Bei der Installation ist deshalb darauf zu achten, dass der gewaehlte Laufwerktyp mit dem tatsaechlich vorhandenen Laufwerktyp und der entsprechenden Ansteuereinheit (ersichtlich aus dem Kaltstarttext) uebereinstimmt.

```
INSTSCP          CHANGE DRIVE-TYPE
=================================================================
     DRIVE-NO       DRIVE-TYPE        DISK FORMAT
 A>      2             MF3200         128*26*74 BWS 8"
 B>      1             MFS1.2         256*16*40 ROB 5" 40TRK
 C>      0             MFS1.2         256*16*40 ROB 5" 40TRK
 D>      3             MF6400         1024*8*77 ROB 8" DD
=================================================================

ENTER DRIVE: A
1 - MFS1.2
2 - MF3200
3 - MF6400
DRIVE TYPE: 3
```

Zunaechst ist hinter ENTER DRIVE: der logische Laufwerkname des Laufwerks anzugeben, bei dem die Aenderung vorgenommen werden soll. Nach Eingabe der Kennnummer des entsprechenden Laufwerktyps hinter DRIVE TYPE: werden die installierten Werte neu angezeigt und selbstaendig die Funktion CHANGE DISK-FORMAT (Aendern Diskettenformat) aufgerufen, um eine Vertraeglichkeit zwischen dem Laufwerktyp und dem Diskettenformat zu erreichen.

6.5. CHANGE DISK-FORMAT - Aendern Diskettenformat

Mit der Funktion CHANGE DISK-FORMAT wird das Diskettenformat (Aufzeichnungsformat) fuer ein Laufwerk festgelegt. In dem betreffenden Laufwerk koennen dann nur Disketten verarbeitet werden, die das angegebene Format besitzen.
Vom Betriebssystem SCP werden fuer jeden Laufwerktyp mehrere Diskettenformate unterstuetzt. Die Diskettenformate unterscheiden sich hinsichtlich der Sektorlaenge, der Sektorfolge und der Aufzeichnungsdichte.
Bei geeigneter Installation ist somit eine Konvertierung von Daten zwischen verschiedenen Diskettenformaten moeglich.

Das Programm INSTSCP bietet nur solche Diskettenformate an, die zum bestehenden Laufwerktyp kompatibel sind.

```
INSTSCP          CHANGE DRIVE-FORMAT
=================================================================
     DRIVE-NO       DRIVE-TYPE        DISK FORMAT
 A>      2             MF6400         128*26*74 ROB 8"
 B>      1             MFS1.2         256*16*40 ROB 5" 40TRK
 C>      0             MFS1.2         256*16*40 ROB 5" 40TRK
 D>      3             MF6400         1024*8*77 ROB 8" DD
=================================================================

ENTER DRIVE: A
1 - 1024*8*77 ROB 8" DD
2 - 1024*4*77 ROB 8" SD
3 - 128*26*77 CPM 8"
4 - 128*26*74 BWS 8"
DRIVE TYPE: 1
```

Nach Eingabe des logischen Laufwerknamens werden alle fuer das betreffende Laufwerk moeglichen Diskettenformate angezeigt. Aus den angezeigten Diskettenformaten ist nun ein Format durch Eingabe der Kennzahl auszuwaehlen.

Im obigen Beispiel ergibt sich dann folgendes Bild:

```
INSTSCP        CHANGE DRIVE-FORMAT   / BIOS ERROR-RESPONSE ON  /
=================================================================
     DRIVE-NO       DRIVE-TYPE        DISK FORMAT
 A>      2             MF6400         1024*8*77 ROB 8" DD
 B>      1             MFS1.2         256*16*40 ROB 5" 40TRK
 C>      0             MFS1.2         256*16*40 ROB 5" 40TRK
 D>      3             MF6400         1024*8*77 ROB 8" DD
=================================================================

 1 - ACTIVATE  DRIVE
 2 - INACTIVATE DRIVE
 3 - CHANGE DRIVE-NUMBER
 4 - CHANGE DRIVE-TYPE
 5 - CHANGE DISK-FORMAT
 6 - CHANGE ERROR-RESPONSE
 7 - (EXIT)

 FUNCTION:
```

6.6. CHANGE ERROR-RESPONSE - Aendern Fehlerbehandlung

Im BIOS ist eine Fehlerbehandlungsroutine enthalten, die bei Auftreten eines Lese- oder Schreibfehlers dem Nutzer eine Fehlermitteilung ausgibt:

```
BIOS ERR ON: lw   T: xx S: yy
```

Im Normalfall (/BIOS ERROR-RESPONSE ON/) kann sich der Nutzer entscheiden, ob er die fehlerhafte Operation wiederholen (R) oder ignorieren (I) will, oder ob das betreffende Programm abgebrochen werden soll (^C).

```
BIOS ERR ON: lw   T: xx S: yy  R-REPEAT, I-IGNORE, ^C-CANCEL
```

Bis zur Entscheidung des Bedieners bleibt die Steuerung im BIOS.
Fuer manche Anwendungsfaelle ist dieser Zustand unerwuenscht.
Die Funktion CHANGE ERROR-RESPONSE erlaubt ein Unterdruecken der Fehlerquittung durch den Nutzer.
Dabei wirkt die Funktion triggernd, d.h. die Fehlerquittung wird abwechselnd ein- (ON) oder abgeschaltet (OFF).
Der augenblickliche Zustand wird in der ersten Zeile des Floppy-Disk-Menues durch die Ausschrift

```
/ BIOS ERROR-RESPONSE ON  /    (Fehlerquittung ein)   bzw.
/ BIOS ERROR-RESPONSE OFF /    (Fehlerquittung aus)
```

angezeigt.

7. IO-CONNECTION INSTALLATION - I/O-Installation

Die I/O-Installation ermoeglicht die Ausfuehrung von zwei Funktionen:

- Mit der Funktion CHANGE IO-CONNECTION ist es moeglich, den Subkanaelen des Systems SCPX Geraetetreiber zuzuordnen.
  Einem Subkanal koennen entweder keiner oder bis zu vier der im oberen Teil des Menues angezeigten Geraetetreiber zugeordnet werden.

- Mit der Funktion CHANGE IOBYTE kann der Zustand des IO-Bytes festgelegt werden.
  Der intallierte Zustand wird bei Kaltstart eingestellt.

```
INSTSCP          IO-CONNECTION SECTION
=============================================================
DRIVERS:  0-KEYBOARD   4-PRINTER    8-          C-
          1-DISPLAY    5-PRINTER    9-          D-
          2-PRINTER    6-           A-          E-
          3-PRINTER    7-           B-

LST:  *TTY:2.-.-.-   CRT:3.-.-.-   LPT:4.-.-.-   UL1:5.-.-.-
PUN:  *TTY:-.-.-.-   PTP:-.-.-.-   UP1:-.-.-.-   UP2:-.-.-.-
RDR:  *TTY:-.-.-.-   PTR:-.-.-.-   UR1:-.-.-.-   UR2:-.-.-.-
CON:  *TTY:1.-.-.-   CRT:-.-.-.-   BAT:-.-.-.-   UC1:-.-.-.-

1 - CHANGE IO-CONNECTION
2 - CHANGE IOBYTE
3 - EXIT
FUNCTION:
```

Nach Auswahl der Funktion IO-CONNECTION INSTALLATION wird das I/O-Installations-Menue ausgegeben. Dieses Menue gliedert sich in drei Teile. Im oberen Teil des Menues werden die vorhandenen Treiber angezeigt. Der mittlere Teil des Menues gibt eine Information ueber die Zuordnung der vorhandenen Treiber zu den Subkanaelen der einzelnen Kanaele LST:, PUN:, RDR: und CON:. Zu jedem Kanal wird der durch das IOBYTE ausgewaehlte Subkanal mit einem * markiert. Im obigen Beispiel gilt:

LST:=TTY:, PUN:=TTY:, RDR:=TTY:,CON:=TTY:

Im unteren Teil des Menues werden die moeglichen Funktionen dargestellt. Es koennen die Zuordnung der Treiber zum Subkanal und die IOBYTE-Belegung veraendert werden.
Die Auswahl der Funktion EXIT fuehrt zurueck ins Grundmenue.

7.1. CHANGE IO-CONNECTION - Aendern Treiberzuordnung

Diese Funktion ermoeglicht die Aenderung der Treiberzuordnung zum Subkanal. Das erste Menue innerhalb dieser Funktion fordert zur Auswahl des Kanals auf.

7.1.1. Auswahl Kanal

Mit dem nachfolgenden Menue werden die moeglichen Kanaele zur Auswahl angeboten.

```
INSTSCP        CHANGE IO-CONNECTION    <<SELECT DEVICE>>
================================================================

1 - LST:
2 - PUN:
3 - RDR:
4 - CON:
5 - EXIT

ENTER DEVICE:
```

Durch Eingabe der entsprechenden Nummer wird einer der Kanaele LST:, PUN:, RDR: oder CON: ausgewaehlt. Mit EXIT wird in das I/O-Installations-Menue zurueckverzweigt.

7.1.2. Auswahl Subkanal

Mit dem nachfolgenden Menue werden die moeglichen Subkanaele des zuvor ausgewaehlten Kanals zur Auswahl angeboten. Der ausgewaehlte Kanal wird im Menue mit angezeigt.

```
INSTSCP     CHANGE IO-CONNECTION      <<SELECT SUBDEVICE>>
================================================================

SELECTED DEVICE:  Kanal

1 - Subkanal1
2 - Subkanal2
3 - Subkanal3
4 - Subkanal4
5 - EXIT

ENTER SUBDEVICE:
```

Durch Eingabe seiner Nummer wird der gewuenschte Subkanal ausgewaehlt. EXIT fuehrt in das I/O-Installations-Menue zurueck.

7.1.3. Auswahl Treiber

Mit dieser Funktion wird die eigentliche Zuordnung von Treibern zu einem Subkanal realisiert. Jedem Subkanal koennen bis zu vier Treiber zugeordnet werden.
Der Kanal und der Subkanal wurden in den vorangegangenen Schritten festgelegt. Im Menue werden Kanal, Subkanal und die derzeitige Zuordnung von Treibern zu diesem Subkanal angezeigt. Weiterhin wird im Menue eine Liste von Treibern ausgegeben, die fuer eine neue Zuordnung zum Subkanal gewaehlt werden koennen.

```
INSTSCP    CHANGE  IO-CONNECTION   <<DRIVER CONNECTION>>
================================================================

SELECTED:           Kanal= Subkanal

ACTUALLY DRIVERS:   x.x.x.x

POSSIBLE DRIVERS:
1 - Treiber1
2 - Treiber2
 ........
N - TreiberN

DRIVER:
```

Im Menue wird bei ACTUALLY DRIVERS mit x= Ziffer oder Buchstabe A - E ein Treiber bezeichnet und mit x= - eine offene Zuordnung angegeben.
Die Ziffern und Buchstaben der im Menue angegebenen Treiber stimmen mit den Ziffern und Buchstaben der Treiberliste im oberen Teil des I/O-Installations-Menues ueberein.
Fuer eine Neuzuordnung von Treibern ist immer die Eingabe von vier Bezeichnungen fuer Treiber erforderlich. Fuer eine Treiberzuordnug kann immer nur eine in der Liste (POSSIBLE DRIVERS) des Menues angegebene Bezeichnung gewaehlt werden. Fuer eine offene Treiberzuordnung muss "-" eingegeben werden . Es wird nach vollstaendiger Eingabe in das I/O-Installations-Menue verzweigt und die neue Treiberzuordnung im Mittelteil des Menues angezeigt.

7.2. CHANGE IOBYTE - Aendern IOBYTE - Belegung

Die Beschreibung des IOBYTEs ist dem Systemhandbuch SCP - Anleitung fuer den Programmierer zu entnehmen.
Mit dieser Funktion wird fuer einen Kanal ein aktiver Subkanal definiert.

7.2.1. Auswahl Kanal

Zunaechst wird mit dem nachfolgenden Menue der Kanal ausgewaehlt, fuer den ein anderer Subkanal aktiviert werden soll.

```
INSTSCP     CHANGE IOBYTE        <<SELECT DEVICE>>
============================================================

ACTUALLY IOBYTE:
LST:= Subkanal  PUN:= Subkanal  RDR:= Subkanal  CON:= Subkanal

1 - LST:
2 - PUN:
3 - RDR:
4 - CON:
5 - EXIT

ENTER DEVICE:
```

Unter ACTUALLY IOBYTE wird die derzeitige Zuordnung der Subkanaele zu den Kanaelen angezeigt.
Es ist die Nummer des Kanals einzugeben, fuer den die Zuordnung geaendert werden soll. Mit EXIT wird in das I/O-Installations-Menue zurueckverzweigt.

7.2.2. Auswahl Subkanal

Zum vorher ausgewaehlten Kanal erfolgt jetzt die Zuordnung eines Subkanals.

```
INSTSCP    CHANGE IOBYTE              <<CHANGE SUBDEVICE>>
==========================================================

ACTUALLY IOBYTE:
LST:= Subkanal  PUN:= Subkanal  RDR:= Subkanal  CON:= Subkanal

SELECTED DEVICE:  Kanal

1 - Subkanal1
2 - Subkanal2
3 - Subkanal3
4 - Subkanal4

ENTER SUBDEVICE:
```

Unter ACTUALLY IOBYTE wird die derzeitige Zuordnung der Subkanaele zu den Kanaelen angezeigt.
Hinter SELECTED DEVICE wird der zuvor ausgewaehlte Kanal angegeben. Fuer diesen Kanal soll eine neue Zuordnung getroffen werden. Die fuer den Kanal moeglichen Subkanaele werden im Menue angeboten.
Mit der Eingabe der Nummer des gewuenschten Subkanals wird zum I/O-Installations-Menue zurueckverzweigt. In diesem Menue wird der dem Kanal zugeordnete Subkanal mit einem "*" gekennzeichnet.

8. DRIVER INSTALLATION - Treiber - Installation

Nach Auswahl dieser Funktion im Grundmenue wird zunaechst das "Treiber-Installations-Menue" ausgegeben. Dieses Menue hat folgenden Aufbau:

```
INSTSCP        DRIVER INSTALLATION
================================================================

DRIVERS:  0-KEYBOARD   4-PRINTER    8-          C-
          1-DISPLAY    5-PRINTER    9-          D-
          2-PRINTER    6-           A-          E-
          3-PRINTER    7-           B-

X - EXIT

SELECT DRIVER:
```

Mit dem Treiber-Installations-Menue werden die zur Zeit angeschlossenen Treiber fuer eine moegliche Installation angegeben. Die Auswahl des zu installierenden Treibers erfolgt durch die Eingabe seiner Nummer.

8.1. DISPLAY - Bildschirm

Die Auswahl des Bildschirms im Treiber-Intallations-Menue erzeugt zunaechst das "Bildschirm-Menue" mit folgendem Aufbau:

```
INSTSCP        DRIVER INSTALLATION
================================================================

SELECTED DRIVER:  1 - DISPLAY

PARAMETERS                      ACTUALLY
1 - FORMAT                      16 x 64
2 - COMMAND SET                 1
3 - CHARACTER SET               1
4 - CURSOR FORMAT               BLINKING UNDERLINE
5 - EXIT

SELECT PARAMETER:
```

In diesem Menue werden die aktuellen Parameter des Bildschirm-Treibers angezeigt.
Hinter FORMAT wird die Bildschirmgroesse in Anzahl Zeilen x Anzahl Spalten angegeben. Nach COMMAND SET wird die Nummer des derzeit aktuellen Befehlssatzes angegeben. Welche Steuerzeichen zum entsprechenden Befehlssatz gehoeren ist dem Anhang C zu entnehmen.
Der robotron 1715 besitzt zwei Zeichensatz-PROM, von denen einer als Basiszeichensatz zum Kaltstartzeitpunkt eingestellt wird. Hinter CHARACTER SET wird die Nummer des Basiszeichensatzes angegeben.
Hinter CURSOR FORMAT wird das derzeitige Kursorformat angegeben. Veraendert werden koennen Format des Bildschirms, Befehlssatz Zeichenatz und Kursorformat. Dazu ist die Eingabe der am linken Rand stehenden Nummer erforderlich. Fuer den BC A 5110 sind nicht alle Funktionen waehlbar. Dies wird kenntlich gemacht durch die Ausgabe eines * anstelle der Nummer am linken Rand eines Menues.

Die Auswahl der Funktion EXIT bewirkt die Rueckkehr in das Treiber-Installations-Menue.

8.1.1. FORMAT - Aendern Format

Es wird folgendes Menue zur Veraenderung des Bildschirmformates ausgegeben:

```
INSTSCP          DRIVER INSTALLATION
============================================================

SELECTED DRIVER:    1 - DISPLAY

ACTUALLY FORMAT:    Zeile x Spalte

POSSIBLE FORMAT:
1 - Zeile1 x Spalte1
2 - Zeile2 x Spalte2
 .     .      .
N - Zeile N  x Spalte N

SELECT FORMAT:
```

Damit wird der Wertevorrat fuer den gewaehlten Parameter angezeigt. Der Umfang des Wertevorrates ist durch die spezielle Version des INSTSCP definiert.
Aus diesem Wertevorrat kann durch die Eingabe der zugehoerigen Ziffer ein Wert fuer den Parameter festgelegt werden. Anschliessend wird in das Bildschirm-Menue zurueckverzweigt und wieder die aktuellen Werte fuer die Parameter ausgegeben.

8.1.2. COMMAND SET - Aendern Befehlsatz

```
INSTSCP          DRIVER INSTALLATION
============================================================

SELECTED DRIVER:    1 - DISPLAY

ACTUALLY COMMAND SET:    1

POSSIBLE COMMAND SET:
1 - COMMAND SET 1
2 - COMMAND SET 2
 .     .      .   .
N - COMMAND SET N

SELECT COMMAND SET:
```

Auch hier wird der Wertevorrat der Funktion dargestellt, es werden die installierbaren Befehlsaetze angegeben. Der Wertevorrat selbst ist von der speziellen Version des Programmes INSTSCP abhaengig. Der Umfang an Steuerzeichen, der dem jeweiligen Befehlssatz entspricht, ist dem Anhang der Beschreibung zu entnehmen. Nach der Auswahl des gewuenschten Befehlssatzes durch Eingabe seiner Nummer wird wieder in das Bildschirm-Menue zurueckverzweigt und die aktuellen Parameter angezeigt.

8.1.3. CHARACTER SET - Aendern Zeichensatz

```
INSTSCP       DRIVER INSTALLATION
================================================================

SELECTED DRIVER:  1 - DISPLAY

ACTUALLY CHARACTER SET:    1

POSSIBLE CHARACTER SET:
1 - CHARACTER SET 1
2 - CHARACTER SET 2

SELECT CHARACTER SET:
```

Hier wird aus zwei moeglichen Zeichensaetzen des robotron 1715 der Basiszeichensatz ausgewaehlt. Welche Zeichensaetze moeglich und welche Zeichensaetze der betreffende Computer beinhaltet sind der zum Geraet gehoerenden Hardwarebeschreibungen zu entnehmen. Nach Festlegung des Baiszeichensatzes wird wieder in das Bildschirm-Menue verzweigt und die aktuellen Parameter ausgegeben.

8.1.4. CURSOR FORMT - Aendern Kursorformat

```
INSTSCP      DRIVER INSTALLATION
=================================================================

SELECTED DRIVER:  1 - DISPLAY

ACTUALLY CURSOR FORMAT:   BLINKING UNDERLINE

POSSIBLE CURSOR FORMAT:
1 - BLINKING UNDERLINE
2 - NONBLINKING UNDERLINE
3 - BLINKING REVERSE VIDEO BLOCK
4 - NONBLINKING REVERSE VIDEO BLOCK

SELECT CURSOR FORMAT:
```

Es werden die vier möeglichen Kursorformate zur Auswahl angeboten. Durch die Eingabe der entsprechenden Nummer wird die Aenderung des Kursorformates erreicht und in das Bildschirm-Installations-Menue verzweigt. In diesem Menue wird dann das geaenderte Kursorformat neben den anderen aktuellen Parametern angezeigt.

BEACHTE: Fuer die Kursorformate 1 und 2 wird die Position des Unterstreichstriches unter das abzubildende Zeichen auf dem Bildschirm gelegt. Die Position des Unterstreichstriches bildet aber gleichzeitig auch die Mittellinie fuer die Pseudografiksymbole. Es wird empfohlen bei Nutzung der Grafiksymbole das Kursorformat 3 oder 4 anzuwenden, da bei diesen Kursorformaten die Position des Unterstreichstriches auf die Zeichenmitte gelegt wird.
Bei den Kursorformaten 1 und 2 werden die Pseudografiksymbole in den Zeilen nach unten versetzt.

8.2. PRINTER - Drucker

Im SCP sind generell vier Druckertreiber vorhanden, d.h. es koennen bis zu vier Drucker mit den verschiedensten Schnittstellen und Prozeduren bedient werden.
Die konkreten Moeglichkeiten sind natuerlich von der Hardware-Konfiguration abhaengig.
Bei der Drucker-Installation sind im Einzelnen folgende Parameter veraenderbar:

- Kanal
- Prozedur
- Bitrate
- Bits / Zeichen
- Paritaet
- Stopbit-Anzahl

Die angegebenen Parameter gelten speziell fuer eine serielle Schnittstelle.
Durch die Installation muss in jedem Fall erreicht werden, dass die angegebenen Parameter (ausser Kanal) mit den eingestellten Werten am Drucker uebereinstimmen.
Parallele Schnittstellen besitzen diese Parameter nicht. Deshalb kann bei parallelen Schnittstellen i.a. nur der Kanal installiert werden.

Nach Auswahl eines Drucker-Treibers wird z.B. folgendes Druckergrundmenue angezeigt:

```
INSTSCP          DRIVER-INSTALLATION
================================================================

SELECTED DRIVER:              3 - PRINTER

PARAMETERS:                   ACTUALLY
1 - CHANNEL                   V24
2 - PROCEDURE                 DTR
3 - BIT RATE                  9600
4 - BITS/CHARACTER            7
5 - PARITY                    EVEN
6 - STOP-BITS/CHARACTER       1
7 - (EXIT)
SELECT PARAMETER:
```

In der Spalte PARAMETERS: werden die einzelnen Parameter wie oben beschrieben angegeben. Die Kennzahl vor dem Parameter dient zur Auswahl der Funktion. Steht statt der Kennzahl ein '*', so ist der betreffende Parameter nicht veraenderbar (z.B. Kanal PRINTER bei r o b o t r o n 1715).
Die Spalte ACTUALLY zeigt den aktuellen Wert des Parameters an.

8.2.1. CHANNEL - Aendern Kanal

Mit der Installation des Kanals wird festgelegt, welcher Ausgang des Computers zur Ansteuerung des Druckers benutzt werden soll. Fuer den r o b o t r o n 1715 werden als Kanalbezeichnungen die Bezeichnungen an der Rueckseite des Geraetes benutzt:

Kanalbezeichnung	Kanal
PRINTER	V24 Ausgabekanal
V24	V24
CHANNEL A	Kanal A IFSS oder V24
CHANNEL B	Kanal B IFSS oder V24

Fuer den BC A5110 wird als Kanalbezeichnung der Typ der Ansteuerplatte benutzt:

Kanalbezeichnung	Kanal
K7026/27P	Ansteuerplatte K 7026 parallel (Stecker X4) oder K 7027 parallel (Stecker X6)
K7027A	Ansteuerplatte K 7027 Kanal A (Stecker X3)
K7027B	Ansteuerplatte K 7027 Kanal B (Stecker X5)
K8021A	Ansteuerplatte K 8021 Kanal A (Stecker X4)
K8021B	Ansteuerplatte K 8021 Kanal B (Stecker X3)

Nach Aufruf der Funktion 1 wird z.B. folgendes Bild ausgegeben:

```
INSTSCP                 DRIVER-INSTALLATION
================================================================

SELECTED DRIVER:        3 - PRINTER
ACTUALLY CHANNEL:       V24

POSSIBLE CHANNELS:
1 - Kanalbezeichnung 1
2 - Kanalbezeichnung 2
n - Kanalbezeichnung n
SELECT CHANNEL:
```

Hinter SELCECTED DRIVER: wird die Nummer des ausgewaehlten Druckertreibers angezeigt.
ACTUALLY CHANNEL zeigt den zur Zeit gueltigen Kanal an.
Darunter werden die Kanalbezeichnungen der moeglichen installierbaren Kanaele ausgegeben.
Anhand der Kennzahl ist der gewuenschte Kanal auszuwaehlen.
In Abhaengigkeit vom gewaehlten Kanal wird das Drucker-Grundmenue aktualisiert.

8.2.2. PROCEDURE - Aendern Prozedur

Unter **Prozedur** ist in diesem Zusammenhang das Datenaustauschprotokoll zu verstehen, mit dem sich Computer und Drucker verstaendigen, wenn sie miteinender in Datenaustausch treten.
Diese Prozeduren sind nur fuer sequentielle Schnittstellen sinnvoll.
Es kann zwischen den Prozeduren:

- DTR (Hardware-Protokoll) und
- DC1/DC3

gewaehlt werden, entsprechend den Moeglichkeiten der Schnittstelle (V24 oder IFSS).

Nach Auswahl der Funktion 2 (PROCEDURE) wird z.B. folgendes Bild ausgegeben:

```
INSTSCP              DRIVER-INSTALLATION
================================================================

SELECTED DRIVER:        3 - PRINTER
ACTUALLY PROCEDURE:     DTR

POSSIBLE PROCEDURE:
1 - DTR
2 - DC1/DC3

SELECT PROCEDURE:
```

Wird an dieser Stelle eine 2 eingegeben,so aendert sich das Druckergrundmenue entsprechend:

```
INSTSCP          DRIVER-INSTALLATION
================================================================

SELECTED DRIVER:              3 - PRINTER

PARAMETERS:                   ACTUALLY
1 - CHANNEL                   V24
2 - PROCEDURE                 DC1/DC3
3 - BIT RATE                  9600
4 - BITS/CHARACTER            7
5 - PARITY                    EVEN
6 - STOP-BITS/CHARACTER       1
7 - (EXIT)
SELECT PARAMETER:
```

8.2.3. BIT RATE - Aendern Bitrate

Durch die Bitrate wird die Geschwindigkeit der Datenuebertragung bestimmt.

Aendern der Bitrate von 9600 Baud auf 4800 Baud:

```
INSTSCP       DRIVER-INSTALLATION
================================================================

SELECTED DEVICE:        3 - PRINTER
ACTUALLY BIT-RATE:      9600
POSSIBLE BIT-RATE:
1 - 9600
2 - 4800
3 - 2400
4 - 1200
5 -  600
6 -  300
7 -  150
8 -  100
9 -   75
SELECT BIT-RATE:
```

Durch Eingabe einer '2' wird die gewuenschte Bitrate 4800 ausgewaehlt. Es ergibt sich folgendes Druckergrundmenue:

```
INSTSCP          DRIVER-INSTALLATION
================================================================

SELECTED DRIVER:              3 - PRINTER

PARAMETERS:                   ACTUALLY
1 - CHANNEL                   V24
2 - PROCEDURE                 DC1/DC3
3 - BIT RATE                  4800
4 - BITS/CHARACTER            7
5 - PARITY                    EVEN
6 - STOP-BITS/CHARACTER       1
7 - (EXIT)
SELECT PARAMETER:
```

8.2.4. BITS/CHARACTER - Anzahl Bits / Zeichen

Dieser Parameter gibt an, aus wieviel Bits ein Zeichen besteht. Der Wert kann zwischen 5 und 8 liegen, wobei die Bitanzahl stets ohne Paritaetsbit zu verstehen ist.

Aendern der Bitanzahl / Zeichen von 7 auf 8 Bit:

```
INSTSCP       DRIVER-INSTALLATION
================================================================

SELECTED DEVICE:          3 - PRINTER
ACTUALLY BITS/CHAR:       7
POSSIBLE BITS/CHAR:
1 -  5
2 -  6
3 -  7
4 -  8
SELECT BIT/CHAR:
```

Mit Eingabe einer '4' ergibt sich das Druckergrundmenue wie folgt:

```
INSTSCP          DRIVER-INSTALLATION
================================================================

SELECTED DRIVER:            3 - PRINTER

PARAMETERS:                 ACTUALLY
1 - CHANNEL                 V24
2 - PROCEDURE               DC1/DC3
3 - BIT RATE                4800
4 - BITS/CHARACTER          8
5 - PARITY                  EVEN
6 - STOP-BITS/CHARACTER     1
7 - (EXIT)
SELECT PARAMETER:
```

8.2.5. PARITY - Aendern Paritaet

Fuer Kontrollzwecke kann dem zu uebertragenden Zeichen ein sogenanntes Paritaetsbit hinzugefuegt werden. Dieses Paritaetsbit wird so gesetzt, das die Quersumme der zu uebertragenden Bits fuer ein Zeichen gerade (EVEN) oder ungerade (ODD) wird, bzw.das Paritaetsbit wird ganz weggelassen (NO).

Aendern der Paritaet von gerade (EVEN) auf ohne Paritaet (NO):

```
INSTSCP                  DRIVER-INSTALLATION
================================================================

SELECTED DEVICE:         3 - PRINTER
ACTUALLY PARITY:         EVEN
POSSIBLE PARITY:
1 -  NO
2 -  ODD
3 -  EVEN
SELECT PARITY:
```

Mit Eingabe einer '1' wird das folgende Druckergrundmenue angezeigt:

```
INSTSCP          DRIVER-INSTALLATION
==========================================================

SELECTED DRIVER:              3 - PRINTER

PARAMETERS:                   ACTUALLY
1 - CHANNEL                   V24
2 - PROCEDURE                 DC1/DC3
3 - BIT RATE                  4800
4 - BITS/CHARACTER            8
5 - PARITY                    NO
6 - STOP-BITS/CHARACTER       1
7 - (EXIT)
SELECT PARAMETER:
```

8.2.6. STOP-BITS/CHARACTER - Aendern Anzahl Stopbits/Zeichen

Das Stopbit zeigt das Ende eines Zeichens bei der Datenuebertragung an.
Die moegliche Stopbitanzahl haengt von der verwendeten Prozedur ab.

Aendern der Stopbitanzahl von 1 auf 2:

```
INSTSCP                  DRIVER-INSTALLATION
==========================================================

SELECTED DEVICE:              3 - PRINTER
ACTUALLY STOP-BITS/CHAR:      1
POSSIBLE STOP-BITS/CHAR:
1 -  1
2 -  1.5
3 -  2
SELECT STOP-BITS/CHAR:
```

Mit Eingabe einer '3' ergibt sich das folgende Druckergrundmenue:

```
INSTSCP          DRIVER-INSTALLATION
================================================================

SELECTED DRIVER:              3 - PRINTER

PARAMETERS:                   ACTUALLY
1 - CHANNEL                   V24
2 - PROCEDURE                 DC1/DC3
3 - BIT RATE                  4800
4 - BITS/CHARACTER            8
5 - PARITY                    NO
6 - STOP-BITS/CHARACTER       2
7 - (EXIT)
SELECT PARAMETER:
```

Mit Aufruf von EXIT wird das Installationsgrundmenue sichtbar.

8.3. KEYBOARD - Tastatur

Unter Installation der Tastatur soll nicht die Installation eines Tastaturtyps verstanden werden, sondern vielmehr eine weitgehend freie Waehlbarkeit der Zuordnung eines Tastaturcodes zu einer Taste. Dabei sind jedoch nur die Tasten installierbar, deren Tastaturcodes zwischen 80H und FEH liegen.

Das Umcodieren der Tastaturcodes wird durch eine **Umcodierungstabelle** realisiert, deren Inhalt vom Nutzer waehrend der Tastaturinstallation veraendert werden kann.
Die Umcodierungstabelle besteht aus einer Anzahl Umcodierungseintragungen, die bestimmen, welcher 1-Byte-Tastaturcode in welche neue Codefolge umgewandelt werden soll. Dabei wird die Anzahl der moeglichen Umcodierungen durch das Fassungsvermoegen der Umcodierungstabelle bestimmt.
Eine Umcodierungseintragung besteht immer aus dem alten Tastencode (1 Byte) und dem neuen Tastencode (1...n Bytes), d.h. es ist moeglich duch einen Tastendruck eine Zeichenfolge zu erzeugen.

Das **Tastaturgrundmenue** hat z.B. folgendes Aussehen:

```
INSTSCP          DRIVER INSTALLATION
================================================================

SELECTED DRIVER:          0 - KEYBOARD

KEY       NEW KEY-CODE
CD        49,4E,53,54,53,43,50        'INSTSCP'
83        44,49,52              'DIR'
C0        03              '.'
/END/

1 - CHANGE CODE-TABLE        2 - (EXIT)        FUNCTION ?:
```

Unter KEY sind die alten Tastencodes in hexadezimaler Form angegeben. Die Spalte NEW KEY-CODE enthaelt die neue Codefolge einmal in hexadezimaler Schreibweise und einmal in Zeichenkettenform. Das Ende der Umcodierungstabelle wird durch die Kennzeichnung /END/ angezeigt.
Hinter FUNCTION ?: ist die Kennzahl der gewuenschten Funktion einzugeben. Bei Eingabe einer '2' (EXIT) wird die Tastaturinstallation velassen und das Treiber-Grundmenue angezeigt.

Mit Aufruf der Funktion '1' (CHANGE CODE-TABLE) wird z.B. folgendes Auswahlbild angezeigt:

```
INSTSCP          DRIVER INSTALLATION
================================================================

SELECTED DRIVER:          0 - KEYBOARD

KEY       NEW KEY-CODE
CD        49,4E,53,54,53,43,50        'INSTSCP'

1 - COPY CODE
2 - DELETE CODE
3 - CHANGE CODE

FUNCTION ?:
```

In diesem Bild wird jeweils eine Umcodierungseintragung aus der aktuellen Umcodierungstabelle unter KEY angezeigt.
Auf diese Umcodierungseintragung sind nun die Funktionen

```
1 - COPY CODE       (Eintragung in die neue Tabelle uebernehmem)
2 - DELETE CODE     (Eintragung loeschen)
3 - CHANGE CODE     (Eintragung aendern)
```

anwendbar.

Durch Eingabe der entsprechenden Kennzahl wird die zugehoerige Funktion aktiviert.

8.3.1. COPY CODE - Kopieren einer Umcodierungseintagung

Die Funktion COPY CODE (1) uebernimmt die angezeigte Umcodierungseintragung in die neue Umcodierungstabelle.
Wurde das Tabellenende (angezeigt durch /END/) erreicht, so wird das Tastaturgrundmenue aufgerufen; sonst wird unter KEY die naechste Umcodierungseintragung angezeigt.

8.3.2. DELETE CODE - Loeschen einer Umcodierungseintagung

Durch die Funktion DELETE CODE (2) wird die angezeigte Umcodierungseintragung aus der Umcodierungstabelle entfernt.
Wurde das Tabellenende (/END/-Anzeige) erreicht, so wird das Tastaturgrundmenue aufgerufen; sonst wird unter KEY die naechste Umcodierungseintragung angezeigt.

8.3.3. CHANGE CODE - Aendern einer Umcodierungseintragung

Mit Auswahl der Funktion CHANGE CODE (3) wird z.B. folgendes Bild ausgegeben:

```
INSTSCP          DRIVER INSTALLATION
=================================================================

SELECTED DRIVER:          0 - KEYBOARD

KEY       NEW KEY-CODE
CD        49,4E,53,54,53,43,50          'INSTSCP'

1 - COPY CODE
2 - DELETE CODE
3 - CHANGE CODE

FUNCTION ?: 3

KEY         NEW KEY-CODE
_
```

In der Kursorzeile ist nun die neue Umcodierungseintragung vorzunehmen.
Dabei gelten folgende Regeln:

- Zunaechst ist der alte Tastencode in Hexadezimalschreibweise (0...fe) einzugeben.
- Danach muss mindestens ein Leerzeichen folgen.
- Anschliessend kann der neue Tastencode eingegeben werden. Hier gibt es drei Moeglichkeiten fuer das Eingabeformat:

  a) Hexadezimalschreibweise, durch Komma getrennt, z.B.
     44,49,52,d
     Die Hexadezimalziffern koennen mit Kleinbuchstaben eingegeben werden; Vornullen koennen entfallen.
  b) Zeichenkettenformat, z.B.
     'dir'
     Eine Codeumwandlung in Grossbuchstaben findet nicht statt.

  c) gemischte Eingabe, z.B.
     'DIR',0d

- Der alte Tastencode ist mit der ET-Taste abzuschliessen.

- Eine Korrektur waehrend der Eingabe ist durch die Taste "Kursor nach links" moeglich.

Wird im obigen Beispiel die Zeichenfolge

cd 'DIR'

eingegeben, so wird damit erreicht, dass bei Betaetigen der Taste F14 (mit dem Code OCDH) die Zeichenfolge DIR ausgesendet wird.

Mit Abschluss der Eingabe durch ET wird die naechste Umcodierungseintragung angezeigt.
Ist das Tabellenende erreicht (/END/), so wird durch Aufruf der Funktion 3 die Umcodierungstabelle erweitert.

8.3.4. Fehlerbehandlung

Wird bei der Eingabe der Umcodierungseintragung ein syntaktischer Fehler festgestellt, dann wird die gesamte Eingabezeile geloescht und die Eingabe ist zu wiederholen.

Die Fehlermeldung CODE - TABLE OVERFLOW weist auf einen Ueberlauf der Umcodierungstabelle hin.
In diesem Fall bleibt der Zustand der Umcodierungstabelle wie vor dem Aufruf der Funktion 3 bestehen. Eine Quittung der Fehlermeldung mit ET fuehrt zur Anzeige des Tastaturgrundbildes.

Hinweis: Eine Tabelle der gueltigen Tastaturcodes ist im Anhang enthalten.

9. COLD-START INSTALLATION - Kaltstart-Installation

Durch die Kaltstartroutine (KBOOT) kann neben dem Systemkaltstarttext ein Nutzerkaltstarttext auf Bildschirm ausgegeben werden.
Weiterhin besteht die Moeglichkeit ein Kaltstartkommando zu installieren.

Das Kaltstartmenue hat folgenden Aufbau:

```
INSTSCP              COLD-START SECTION
================================================================

USER COLD-START TEXT:

COLD-START COMMAND:

1 - CHANGE USER COLD-START TEXT
2 - CHANGE COLD-START COMMAND
3 - (EXIT)

FUNCTION ?:
```

Die gewuenschte Funktion wird ausgefuehrt, wenn die zugehoerige Kennzahl eingegeben wird.
Nach Beendigung der Funktion wird wieder das Kaltstartmenue sichtbar.
Die Funktion EXIT beendet die Kaltstartinstallation und bringt das Grundmenue zur Anzeige.

9.1. CHANGE USER COLD-START TEXT - Aendern Nutzerkaltstarttext

Durch den Nutzerkaltstarttext besteht die Moeglichkeit ein vom Anwender selbst installiertes SCP zu identifizieren.
Im uninstallierten SCP ist kein Nutzerkaltstarttext vorhanden.
Die maximale Laenge des Textes betraegt 63 Zeichen.

```
INSTSCP              COLD-START SECTION
================================================================

USER COLD-START TEXT:

NEW COLD-START TEXT:
Installiert am 30.01.1985
```

Unter NEW COLD-START TEXT: ist der gewuenschte Kaltstarttext einzugeben. Die Eingabe wird mit ET beendet, bzw. selbstaendig abgebrochen, wenn die maximale Eingabelaenge von 63 Zeichen ueberschritten wird.

9.2. CHANGE COLD-START COMMAND - Aendern Kaltstartkommando

Ein Kaltstartkommando erlaubt dem Anwender ein spezielles SCP-Kommando oder ein Anwenderprogramm (transientes Programm) direkt nach Systemstart auszufuehren, ohne dass das Kommando ueber die Tastatur eingegeben werden muss.
Im uninstallierten SCP ist kein Kaltstartkommando vorhanden.
Das Kommando kann maximal 63 Zeichen lang sein. Kleinbuchstaben werden in Grossbuchstaben umgewandelt.

```
INSTSCP              COLD-START SECTION
================================================================

COLD-START COMMAND:

NEW COLD-START COMMAND:
dir
```

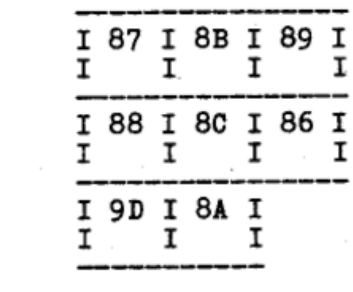
Unter NEW COLD-START COMMAND: ist das gewuenschte Kaltstart-kommando einzugeben. Das Kommando ist mit ET abzuschliessen, wenn die Eingabelaenge kleiner 63 Zeichen ist.

Anhang A

Codierung der Funktionstasten des r o b o t r o n 1715

Tastenbezeichnung	Tastencode
ET	9EH
ESC	9BH
INS MODE	82H
DEL	7FH
CE	CEH
- (Minus)	BDH
00	BBH
, (num.)	ACH
S	DOH
F1 (S1)	D1H
F2 (S2)	D2H
F3 (S3)	D3H
F4 (S4)	D4H
F5 (STOP)	CFH
F6 (0 SEL)	AOH
F7 (1 SEL)	A1H
F8 (2 SEL)	A2H
F9 (3 SEL)	A3H
F10 (FF)	83H
F11 (LD)	C1H
F12 (CAN)	COH
F13 (PS)	C2H
F14 (SQ)	CDH
0 (num.)	BOH
1 (num.)	B1H
... .	...
9 (num.)	B9H

Kursortastenfeld



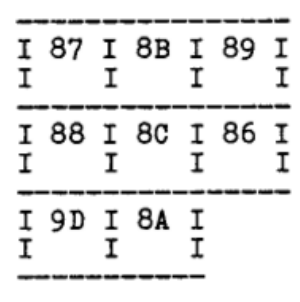
Tastencode hexadezimal !

Anhang B

Codierung der Funktionstasten des BC A5110

Tastenbezeichnung	Tastencode
ET1	9EH
ET2	9FH
^; (ESC)	8DH
INS MODE	82H
DEL	7FH
CE	CEH
- (Minus)	BDH
00	BBH
000	BCH
S	F0H
S1	F1H
S2	F2H
S3	F3H
S4	F4H
0 SEL	A0H
1 SEL	A1H
2 SEL	A2H
3 SEL	A3H
Z	BAH
LD	C1H
CAN	C0H
PS	C2H
SQ	CDH
STOP	CFH
FF1	83H
FF2	84H
0 (num.)	B0H
1 (num.)	B1H
... .	...
9 (num.)	B9H

Kursortastenfeld



Tastencode hexadezimal !

Anhang C

Bildschirmsteuerzeichen **B e f e h l s a t z 1**

Hex. code	Dez. code	Wirkung des Kommandos
Ø1	1	Setzen Kursor auf linke obere Ecke (HOME Position)
Ø7	7	ohne Wirkung
Ø8	8	Setzen Kursor um eine Position nach links
ØA	1Ø	Setzen Kursor um eine Zeile nach unten
ØC	12	Bildschirm loeschen und Kursor auf linke obere Ecke setzen
ØD	13	Setzen Kursor auf Zeilenanfang
ØE	14	Umschalten in den ersten Zeichensatz
ØF	15	Umschalten in den zweiten Zeichensatz
14	2Ø	Loeschen ab Kursorposition bis Bildschirmende
15	21	Setzen Kursor um eine Position nach rechts
16	22	Loeschen ab Kursorposition bis Zeilenende
18	24	Loeschen Kursorzeile und setzen Kursor an den Zeilenanfang
1A	26	Setzen Kursor um eine Zeile nach oben
1B	27	Einleiten der direkten Kursorpos. ESC , Zeile+8ØH , Spalte+8ØH

7F	127	Loeschen Zeichen auf Kursorpos. und Kursor um eine Pos. nach links
82	13Ø	Kursor einschalten
83	131	Kursor ausschalten

Nachfolgende Steuerzeichen belegen 1 Byte im Hintergrundspeicher des Bildschirmes, d.h. diese Steuerzeichen sind fuer eine Berechnung der Kursorposition zu beruecksichtigen !!!

84	132	normale Zeichendarstellung
85	133	inverse Zeichendarstellung
86	134	intensive Zeichendarstellung
87	135	Zeichendarstellung invers und intensiv

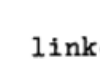
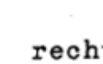
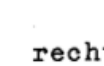
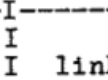
F E L D A T T R I B U T E

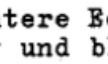
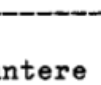
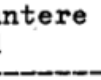
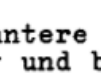
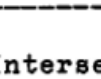
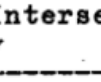
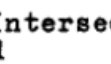
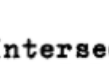
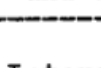
Das Feldattribut belegt 1 Byte im Hinergrundspeicher!

ESC-Folge	Zeichendarstellung
1B 5E 4Ø	normal
1B 5E 41	intensiv
1B 5E 42	blinkend
1B 5E 43	blinkend und intensiv

1B 5E 44	Zeichen aus alternativem Code-PROM
1B 5E 45	Zeichen aus alternativem Code-PROM intensiv
1B 5E 46	Zeichen aus alternativem Code-PROM blinkend
1B 5E 47	Zeichen aus alternativem Code-PROM blinkend und intensiv
1B 5E 50	invers
1B 5E 51	invers und intensiv
1B 5E 52	invers und blinkend
1B 5E 53	invers, blinkend und intensiv
1B 5E 54	Zeichen aus alternativem Code-PROM invers
1B 5E 55	Zeichen aus alternativem Code-PROM invers und intensiv
1B 5E 56	Zeichen aus alternativem Code-PROM invers und blinkend
1B 5E 57	Zeichen aus alternativem Code-PROM invers, blinkend und intensiv

P S E U D O G R A F I K S Y M B O L E

ESC-Folge	Grafiksymbol Darstellungsweise	Bild
1B 5F 4Ø	linke obere Ecke normal	
1B 5F 41	linke obere Ecke intensiv	
1B 5F 42	linke obere Ecke blinkend	
1B 5F 43	linke obere Ecke intensiv und blinkend	
1B 5F 44	rechte obere Ecke normal	
1B 5F 45	rechte obere Ecke intensiv	
1B 5F 46	rechte obere Ecke blinkend	
1B 5F 47	rechte obere Ecke intensiv und blinkend	
1B 5F 48	linke untere Ecke normal	
1B 5F 49	linke untere Ecke intensiv	
1B 5F 4A	linke untere Ecke blinkend	

1B 5F 4B	linke untere Ecke intensiv und blinkend	
1B 5F 4C	rechte untere Ecke normal	
1B 5F 4D	rechte untere Ecke intensiv	
1B 5F 4E	rechte untere Ecke blinkend	
1B 5F 4F	rechte untere Ecke intensiv und blinkend	
1B 5F 5Ø	oberer Intersect normal	
1B 5F 51	oberer Intersect intensiv	
1B 5F 52	oberer Intersect blinkend	
1B 5F 53	oberer Intersect intensiv und blinkend	
1B 5F 54	rechter Intersect normal	
1B 5F 55	rechter Intersect intensiv	
1B 5F 56	rechter Intersect blinkend	

1B 5F 57	rechter Intersect intensiv und blinkend	
1B 5F 58	linker Intersect normal	
1B 5F 59	linker Intersect intensiv	
1B 5F 5A	linker Intersect blinkend	
1B 5F 5B	linker Intersect intensiv und blinkend	
1B 5F 5C	unterer Intersect normal	
1B 5F 5D	unterer Intersect intensiv	
1B 5F 5E	unterer Intersect blinkend	
1B 5F 5F	unterer Intersect intensiv und blinkend	
1B 5F 6Ø	horizontale Linie normal	
1B 5F 61	horizontale Linie intensiv	
1B 5F 62	horizontale Linie blinkend	

1B 5F 63	horizontale Linie intensiv und blinkend	-----
1B 5F 64	vertikale Linie normal	I
1B 5F 65	vertikale Linie intensiv	I
1B 5F 66	vertikale Linie blinkend	I
1B 5F 67	vertikale Linie intensiv und blinkend	I
1B 5F 68	Kreuz normal	--+--
1B 5F 69	Kreuz intensiv	--+--
1B 5F 6A	Kreuz blinkend	--+--
1B 5F 6B	Kreuz intensiv und blinkend	--+--

S O N D E R B E F E H L E

Es wird k e i n Speicherplatz im Hintergrundspeicher des Bildschirmes belegt !!

ESC-Folge	Bedeutung
1B 5F 3Ø	Code-PROM Ø aktivieren
1B 5F 31	Code-PROM 1 aktivieren

Anlage

Änderung der Dokumentation des Dienstprogramms INSTSCP

1) Seite 14 mittlerer Abschnitt:

Das Floppy-Disk-Menü ist wie folgt aufgebaut:

INSTSCP FLOPPY-DISK SECTION
/ERR.RES=ON SEL.PEND=OFF/

	DRIVE-ND	DRIVE-TYPE	DISK-FORMAT
A>	0	MFS1.2	256*16*40 ROB 5" DD-SS
B>	1	MFS1.2	256*16*40 ROB 5" DD-SS
C>	2	MFS1.2	256*16*40 ROB 5" DD-SS
D>	3	MFS1.2	256*16*40 ROB 5" DD-SS

1 – ACTIVATE DRIVE
2 – INACTIVATE DRIVE
3 – CHANGE DRIVE-NUMBER
4 – CHANGE DRIVE-TYPE
5 – CHANGE DISK-FORMAT
6 – CHANGE ERROR-RESPONSE
7 – CHANGE DRIVE-SELECT (PENDING INTERRUPT)
8 – (EXIT)
FUNCTION:

2) Seite 19 Abschnitt 6.7 kommt hinzu:

6.7. CHANGE DRIVE-SELECT – Ändern Laufwerkselektion

Einige Laufwerktypen besitzen einen selbständigen Diskettennachlauf von ca. 1-2 s, um einen schnelleren Diskettenzugriff zu erreichen.

Mit dieser Funktion ist es möglich, diesen Nachlauf auch für Laufwerktypen, die dies nicht selbst können, durch den FD-Treiber zu realisieren.

Der momentan installierte Wert ist in der 1. Zeile ersichtlich:

/ SEL.PEND-OFF / – Laufwerknachlauf aus
/ SEL.PEND-ON / – Laufwerknachlauf ein (für alle Laufwerke)

Bei jedem Aufruf der Funktion wird der Laufwerknachlauf abwechselnd ein- oder ausgeschaltet.